

## Vorbereitung eines Gebäudes und Gebäudeteils für die Luftdichtheitsprüfung mittels Blower-Door-Test

Mit dieser Checkliste sollen die Vorbereitungen erleichtert und der notwendige Bauzustand für einen erfolgreichen Blower-Door-Test abgesichert werden, damit die Durchführung der Luftdichtheitsprüfung möglichst reibungslos, effizient und kostengünstig ablaufen kann.

### Allgemeines zum Messverfahren

Prüfung der Luftdichtheit der Gebäudehülle nach DIN EN 13829, Verfahren B.

Geprüft werden in der Regel alle Gebäudebereiche, die absichtlich beheizt, belüftet oder gekühlt werden.

Alle absichtlich vorhandenen Öffnungen in der Gebäudeaußenhülle müssen vor der Prüfung geschlossen oder abgedichtet werden.

Alle einstellbaren Öffnungen werden lediglich geschlossen, alle weiteren müssen zusätzlich abgedichtet sein.

Abdichten bedeutet in der Regel das Abkleben mit bspw. Folie und/oder mit einem geeigneten Abklebeband. Bei der Prüfung treten Belastungen bis über 7 kg pro m<sup>2</sup> auf, daher müssen temporäre Abdichtungen ausreichend stabil ausgeführt werden.

Von der Abdichtung müssen auch kleine Öffnungen, wie zum Beispiel Lüftungsöffnungen in Fenstern oder noch offene Abwasserrohre, umfasst sein.

Der Ablauf eines Blower-Door-Tests ist vor Ort wie folgt:

- Vorbereiten des Gebäudes (Fenster schließen, temporäre Abdichtungen etc. visuell prüfen)
- Aufbau der Blower-Door mit Messeinrichtungen
- Vorprüfung durch Inbetriebnahme der Blower-Door
- Kontrollgang durch das Gebäude bei ca. 25 - 50 Pa Unterdruck zur Überprüfung der temporären Abdichtungen und Gebäudeöffnungen
- Hauptprüfung mit Blower-Door und Messeinrichtungen
- Aufnahme der Messreihe(n) gemäß DIN EN 13829
- Beendigung der Messung(en)

## Bauzustand für die Durchführung des Blower-Door-Tests

Alle die Luftdichtheit des Gebäudes betreffenden Bauteile müssen fertiggestellt sein.

Es soll sichergestellt sein, dass die Bauteile, welche raumseitig die luftdichte Ebene bilden, nach der Messung nicht mehr durch nachfolgende Arbeiten beschädigt oder beeinträchtigt werden können. Dies bedeutet in der Regel, dass alle raumseitig abschließenden Ver- und Bekleidungen angebracht sein müssen.

### TIPP:

**Der ideale Zeitpunkt für die Luftdichtheitsprüfung zum Nachweis gemäß EnEV / KfW ist oft kurz vor den Maler- und Bodenlegearbeiten. Sollten große Leckagen vorhanden sein, welche zur Überschreitung des geltenden Grenzwertes führen, werden durch Nachbesserungen möglichst geringe Aufwendungen verursacht.**

Ein Blower-Door-Test zum Nachweis gemäß EnEV / KfW ist aber prinzipiell auch noch nach dem Bezug möglich. Vorteilhaft ist es jedoch, den Zeitpunkt des Blower-Door-Tests vor dem Bezug der Wohnungen vorzusehen.

## Folgende Vorbereitungen sind für den Blower-Door-Test zu treffen

- Bitte übermitteln Sie uns die **Gebäudepläne** (Grundrisse und Schnitt) damit wir die Bezugsmaße für die Prüfung ermitteln können (Innenvolumen, Netto-Grundfläche und Hüllfläche gemäß DIN EN 13829).
- Gibt es **Gebäudebereiche, die nicht luftdicht** sind und die voraussichtlich von der Prüfung ausgenommen werden müssen? In der Regel sind dies nicht beheizte / belüftete / gekühlte Bereiche oder Räume. Bitte ggf. Information / Rücksprache. Hinweis: Häufig liegen auch nicht beheizte Bereiche innerhalb der luftdichten Gebäudehülle und werden sinnvollerweise mitgemessen. Wird zum Beispiel ein sanierter Keller nicht in das zu prüfende Luftvolumen einbezogen, können bspw. über Leerrohre oder Wanddurchführungen der Versorgungsinstallation deutliche, gebäudeinterne Leckagen auftreten, welche das Ergebnis des Blower-Door-Tests stark beeinflussen. Wir wählen mit Ihnen den passenden Umfang des zu prüfenden Gebäudebereichs.
- Bitte definieren Sie den **Zweck des Blower-Door-Tests** – entweder „baubegleitend zur Qualitätssicherung“ oder „zum Nachweis gemäß EnEV / KfW“. Daraus ergibt sich der jeweils nötige Bauzustand. Wir beraten Sie gerne.
- Wir benötigen für unsere Blower-Door-Tests mindestens einen **Stromanschluss** mit Schuko-Steckdose und 230 V / 10 A im Gebäude oder irgendwo an einem Baustromverteiler. Mindestens 75 m Kabel für 230 V haben wir stets dabei.
- Ist ein **Differenzdrucksensor** in Verbindung mit einem raumluftabhängigen Holzofen o.ä. im Haus vorhanden, prüfen Sie bitte in der Betriebsanleitung des Sensors, ob der Hersteller für den Blower-Door-Test das Abklemmen des Sensors vorschreibt.

- Sind **Sanitäreinrichtungen** bereits fertig installiert (WC, Dusche, Waschbecken usw.) müssen die Siphons auch mit Wasser befüllt sein. Sind diese nicht installiert, müssen offene Abfluss-/ Abwasserrohre verschlossen sein.
- Alle **Fenster und Türen** nach außen müssen betriebsbereit **eingestellt und gängig sowie dicht schließend** sein.
- Wir benötigen für den Blower-Door-Test **Zugang zum Gebäude und zu allen Räumen** im zu prüfenden Gebäudebereich. Bei Gebäuden mit mehreren Nutzungseinheiten, die bereits bezogen sind, sollte während der gesamten Prüfung in jeder Nutzungseinheit jemand anwesend sein.
- Der **Zugang von außen** zum Gebäude bzw. den zu prüfenden Gebäudeabschnitten muss **leicht und sicher über Wege, Laufstege oder Treppen** möglich sein. Unsere Messausrüstung beinhaltet mehrere sperrige Teile mit einem Gewicht über 10 kg. **Gerüst- oder Anlegeleitern etc. sind für den Zugang daher nicht geeignet.**
- **Wärmeerzeuger und Festbrennstoffe** und mit Raumluftverbund im zu prüfenden Gebäudebereich rechtzeitig vor dem Blower-Door-Test ausschalten. Stückholz-Feuerungen dürfen mindestens 4 Stunden vor der Prüfung nicht mehr in Betrieb sein. Holzpelletkessel bitte mindestens eine Stunde vor der Prüfung ausschalten. Das Rauchrohr und Zuluftöffnungen abdichten.
- **Lüftungs- und Klimaanlage sowie Dunstabzugshauben** müssen während der Messungen außer Betrieb gesetzt und geschlossen/abdichtet sein.
- Sofern vorhanden: **Aufzugsschachtentlüftung** schließen.
- Sofern vorhanden: **Dachbodenluke** schließen, falls der Dachboden außerhalb des luftdichten bzw. zu prüfenden Gebäudevolumens ist.
- **Nicht zu prüfende Räume / Bereiche:** Vom zu prüfenden Gebäudebereich trennen (zum Beispiel einen Heizraum mit nicht oder nur sehr schwer verschließbaren Öffnungen nach außen). Hierfür die betreffende Tür schließen und abdichten.

## Türmaße für den Einbau und die Positionierung der Messeinrichtung

- **Standard-Blower-Door:** Breite 0,71 m – 1,14 m, Höhe 1,32 m – 2,23 m
- Blower-Door in Übergröße: Auf Anfrage im Einzelfall klären
- Messeinrichtung kann in die Öffnung einer Außentüre oder eines Außenfensters eingesetzt werden

## Vorbereitungen durch uns direkt im Zuge des Blower-Door-Tests

- **Außentüren** schließen
- **Fenster** schließen
- **Innentüren** im zu prüfenden Gebäudebereich öffnen

## Hinweis auf geltende Vorschriften zur Arbeitssicherheit

Die nachfolgend genannten Vorschriften zur Arbeitssicherheit auf Baustellen in unserem Tätigkeitsbereich sind zu beachten und einzuhalten. Vereinzelt Ausnahmefälle veranlassen uns jedoch dazu, dass wir an dieser Stelle ausdrücklich hinweisen möchten auf die folgenden relevanten Vorgaben der DGUV

- DGUV Vorschrift 38, Unfallverhütungsvorschrift Bauarbeiten
- DGUV Regel 101-002, Regeln für die Sicherheit von Treppen bei Bauarbeiten
- DGUV Regel 101-602, Branche Ausbau
- DGUV Information 201-011, Handlungsanleitung für den Umgang mit Arbeits- und Schutzgerüsten
- DGUV Information 201-057, Maßnahmen zum Schutz gegen Absturz bei Bauarbeiten
- DGUV Information 203-006, Auswahl und Betrieb elektrischer Anlagen und Betriebsmittel auf Bau- und Montagestellen
- DGUV Information 208-016, Handlungsanleitung für den Umgang mit Leitern und Tritten

sowie auf die darin verwiesenen Dokumente.

Liegt auf einer Baustelle ein erkennbarer Verstoß gegen diese Regeln vor, aus dem sich eine **unmittelbare erhebliche Gefahr für unsere Sicherheit und Gesundheit** ergibt, können und dürfen wir keine Arbeiten durchführen.

Ein Beispiel hierfür wäre eine von außen und temporär nur über eine Leiter / Gerüstleiter zugängliche Wohnung. Der Auf- und Abbau unserer Messausrüstung gehört zu unserem Arbeitsablauf, folglich auch mit zum Arbeitsplatz. Nach DGUV Vorschrift 38 § 7 Arbeitsplatz ist die Nutzung einer Leiter unter Mitführung von Teilen unserer Messausrüstung mit über 10 kg Gewicht unzulässig.

